Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
MAR
24
1938
LIBRARY

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke Königsberg Pr. Direktor: Professor Dr. Retzlaff.

Die Behandlungsergebnisse mit Cumasina-Präparaten bei chronischen Mittelohreiterungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg Pr.

vorgelegt von

Heinz Litty

Königsberg Pr. 1937

Buchdruckerei Thiele, Gütersloh i. Westf.

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke Königsberg Pr. Direktor: Professor Dr. Berger.

Die Behandlungsergebnisse mit Cumasina-Präparaten bei chronischen Mittelohreiterungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albertus-Universität zu Königsberg Pr.

vorgelegt von

Heinz Litty

Königsberg Pr. 1937

Buchdruckerei Thiele, Gütersloh i. Westf.

Referent: Dozent Dr. Eigler.

Korreferent: Prof. Dr. Berger.

Die Behandlungsergebnisse mit Cumasina-Präparaten bei chronischen Mittelohreiterungen.

Bekanntlich stellt die erfolgreiche Behandlung der chronischen Mittelohreiterung eine große Schwierigkeit in der ärztlichen Praxis dar, was auch aus der Mannigfaltigkeit und der Reichhaltigkeit der angewandten Mittel hervorgeht. Schon die unkomplizierten Schleimhauteiterungen, das heißt Eiterungen bei rein zentralen Trommelfelldefekten und normaler Paukenhöhlenschleimhaut, können bisweilen sowohl für den Arzt, als auch für den Patienten eine harte Geduldsprobe in der Behandlung sein. Bis jetzt gibt es nämlich noch kein Mittel, durch das eine chronische Mittelohreiterung soweit geheilt werden kann, daß keine Rückfälle mehr auftreten. Eiterungen mit Knochenbeteiligung, oder Cholesteatomeiterungen, das heißt Eiterungen bei randständigen Defekten, sind ja meistens medikamentös sowieso nicht zu heilen und gehören auch zur Behandlung nicht in die Hand des praktischen Arztes. Im folgenden soll eine kurze Zusammenstellung der Behandlungsmethoden aus den Jahren 1925—1935 einen Überblick über den Heilungsverlauf und die Heilungsaussichten verschiedener Behandlungsarten geben.

Behandlung der chronischen Mittelohreiterung mittels Zink-Ionisation.

Friel, A. R. beschreibt 1925 5 Fälle von Otitis media chronica, die sämtlich nach 7—8maliger Behandlung mit Zinkionisation ausgeheilt, d. h. völlig trocken geworden sind.

Mc. Arthur, G. A. d. gibt die nach Zinkionisation ausgheilten Fälle mit 50% an; mehrmals sei nach überraschend kurzer Zeit ein völliges Versiegen der Eiterung eingetreten.

Mc. Laggan berichtet, daß bei 919 ionisierten Fällen 52,8% innerhalb der 2—3 ersten Sitzungen trocken geworden sind, während in einer Kontrollserie ohne Ionisation, aber bei gleicher Reinigung, in keinem Falle völlige Trockenlegung erzielt worden ist. In 20,8% seien Rückfälle beobachtet worden, die jedoch wiederum günstig beeinflußt werden konnten.

Systematische Entfernung der Mandeln und Auskratzen des Nasenrachenraumes haben die Dauerresultate bedeutend vermehrt. Als

günstig habe sich schleimig-eitriger Ausfluß, zentrale Perforation ohne Zeichen von Knocheneiterung erwiesen. In so ausgeprägten Fällen ist der Ausfluß angeblich in über 90% zum Versiegen gekommen.

Hett, Secombe, Wells und Muray (1930) haben bei 1652 mit Ionisation behandelten Fällen von chron. Mittelohreiterung 75—83% völlige und dauernde Trockenlegung erzielt.

Rozwadowski, P. (1932) hat bei 100 Fällen ionisiertes Zink angewandt und zwar bei akuten, subakuten und chronischen Otitiden. Bei den akuten und subakuten Fällen will der Verfasser in 100% Heilung, bei den chronischen Mittelohreiterungen in ca. 83% erzielt haben. Der Verfasser hebt ferner die bakterizide Tiefenwirkung hervor, die sonst bei keiner anderen Therapie zu erzielen sei. Ziemlich große Schmerzhaftigkeit, trotz Cocainbetäubung, sei die einzige unangenehme Nebenerscheinung.

Vaccinebehandlung bei chronischen Mittelohreiterungen.

Hagens, G. beschreibt 4 Fälle von chron. Mittelohreiterung, die nach vergeblicher konservativer Behandlung mit gutem Erfolg mit Staphylokokken-Autovaccine behandelt worden sind.

Plum, A. hat 16 Fälle von Otitis media chron. mit Autovaccine behandelt; von diesen 16 Fällen haben sich lediglich 2 gebessert, die übrigen sind unverändert geblieben; ebenso sind die Resultate, die Navratil erzielt hat, nicht sehr ermunternd. Andrianow dagegen gibt an, daß in einer großen Anzahl von nicht komplizierten Fällen günstige und dauernde Resultate erzielt werden können. Die besten Erfolge hat der Verfasser bei Staphylokokken-Infektion gesehen, während die Streptokokken-Infektion weniger deutlich von der Behandlung beeinflußt worden ist. Die Behandlungsdauer bei lokaler Anwendung hat im Durchschnitt 26 Tage betragen.

Borodas hat 40 Patienten nach dem eben geschilderten Verfahren behandelt und folgende Ergebnisse erhalten: 14 Fälle ausgeheilt, 19 gebessert, 7 unbeeinflußbar geblieben; diese letzteren sind durch Cholesteatom, Caries oder Polypen kompliziert gewesen.

Secondi, U. hat bei 20 mit Autovaccine behandelten Fällen von chronischer Mittelohreiterung 7 mal Heilung, 2 mal Besserung und 11 mal keinen Erfolg beobachtet. Es sind 4—20 Injektionen gemacht worden; die Behandlung hat sich durchschnittlich über 15—20 Tage erstreckt.

Medikamentöse Behandlung der Otitis med. chron.

Joseph, L. hat 32 Fälle von chronischer Mittelohreiterung, teils mit reinen Schleimhauteiterungen, teils mit randständigem Defekt, mit Muzidanspülungen behandelt. Die Fälle sind meist nach einmaliger, höchstens nach 7 maliger Behandlung trockengelegt worden.

Hubbard, Th. empfiehlt bei chron. Mittelohreiterungen Ätherbehandlung; die besonderen Vorteile des Äthers sollen in der Fähigkeit bestehen, Lipoide zu lösen (Cholesteatommassen), bakterizid und austrocknend zu wirken. Nachteile will Verfasser keine beobachtet haben.

Massini, V. hat bei der Behandlung von Otit. med. chron. mit Methylenblau und Scharlachrot festgestellt, daß die von dem Methylenblau betroffenen Mikroorganismen getötet werden. Das Scharlachrot wird besonders wegen seiner epithelisierenden Eigenschaft verwandt.

Wirth, E. hat Untersuchungen angestellt über die wachstumshemmende, keimtötende und virulenzherabsetzende Wirkung der so häufig verwendeten Borsäure auf die Erreger der chron. Otit. med., und hat dabei gefunden, daß auf Blutagar mit 2% Borsäure nur hämolytische Streptokokken, Staphylokokkus anreus, und Kapselbazillen geringes Wachstum aufgewiesen haben. Auf Blutagar mit 4% Borsäure ist keine Bakterienart gewachsen. Dagegen ist die keimtötende Wirkung der Borsäure wesentlich geringer, die Tiefenwirkung in infiziertes Gewebe ist sogar noch geringgradiger gewesen.

Während Riccitelli und Franchini auf Grund von 20 erfolgreich behandelten Fällen für die Behandlung mit Calotscher Flüssigkeit eintreten, berichtet Masowski von 32 Fällen (21 chron. Mittelohreiterungen mit zentralem Defekt, 11 Fälle mit randständiger Perforation, teilweise mit Polypen und stinkendem Eiter), die mit Calotscher Flüssigekit behandelt worden sind, nichts günstiges. Von den 32 so behandelten Fällen ist keiner zur Ausheilung gekommen. Der Verfasser hat nur eine Abnahme des unangenehmen Geruches festgestellt. Auch die Behandlung von eitriger und katarrhalischer Otit. med. chron. mit Calotscher Flüssigkeit soll vollkommen erfolglos gewesen sein.

Ledermann, M. D. schildert die Vorzüge des von Sulzberger empfohlenen Jodinpulvers gegenüber der Borsäure. Das Jodinpulver verklebt nicht, löst sich vollkommen auf und wirkt

keimtötend. Stevenson und Scott, die weitere Versuche mit Jodinpulver angestellt haben, geben in 95% Heilung an.

Ob und inwieweit Silber und Chlor bei der Behandlung von chron. Mittelohreiterungen bisher zur Anwendung gekommen sind, ist aus der Literatur von den Jahren 1925—1935 nicht zu ersehen gewesen. Ferreri, G. stellt zwar in einer Arbeit aus dem Jahre 1927 gewissermaßen Betrachtungen über die Anwendung von Silbernitrat bei chron. Mittelohreiterungen an; genauere Ergebnisse jedoch teilt er nicht mit. Ebenso ist aus einer andern Arbeit des Verfassers zu ersehen, daß auch Chlor, als Chlorluftgemisch, im Verhältnis 1 : 1 bei der Bekämpfung von Schleimhauteiterungen angewandt worden ist; er gibt zahlreiche Heilungen an, oft schon nach 2—3 Vergasungen des Mittelohres. Dieses Verfahren ist jedoch ziemlich kompliziert, so daß es für den praktischen Arzt als Behandlungsmethode kaum in Frage kommt.

Metallisches Silber ist bekanntlich ein altes Desinfektions- und Wundheilmittel. Schon von R. Koch und Behring sind Höllensteinlösungen dem Sublimat vorgezogen worden. Bis in die neueste Zeit hinein sind immer wieder Silberpräparate für die Antisepsis und ebenso als Wundheilmittel angepriesen worden.

Neuerdings haben nun Kruse und Fischer ein ganz neues System der silbernen Antisepsis aufgebaut, ein System, das sich auf die Kenntnis der oligodynamischen Wirkung von elektrisch aktiviertem Silber stützt. Die wichtigste Eigenschaft des aktiven Silbers ist seine starke antiseptische Kraft. In der Wundbehandlung sind ideale Antiseptika solche, die möglichst mild, reizlos und von nachhaltiger Wirkung sind; damit nämlich die Gewebe nicht geschädigt, Schmerz verhütet, und die natürlichen Abwehrkräfte vermehrt und nicht vermindert werden. Daher sieht auch die Bakteriologie heute das Ziel darin, daß die der Wunde zugeführten künstlichen Mittel die natürlichen Abwehrkräfte der Gewebe möglichst verstärken. Heute ist man schon dann mit der Wirkung eines antiseptischen Mittels zufrieden, wenn die Krankheitserreger in ihrem Wachstum gehemmt werden, und verlangt also nicht mehr, daß die Antiseptika die Keime schnell abtöten. Dieses ideale Ziel ist nämlich höchst selten zu erreichen und wenn, dann meistens nur auf Kosten des lebenden Gewebes. Ausgangspunkt für die Entwicklung des neuen Systems von Kruse und Fischer ist die Entdeckung der sogenannten Oligodynamie der Edelmetalle, insbesondere des Silbers gewesen. Mit größter Sicherheit und Schnelligkeit kann man die oligodynamische Wirkung eines Edelmetalls dadurch erzeugen, daß man den elektrischen Strom auf das Metall einwirken läßt. Bedingt wird die oligodynamische Wirkung ausschließlich durch die Metallionen. Neben dem aktiven Silber ist in dem neuen System, dem

sogenannten Cumasinasystem, noch ionisiertes Chlor der verdünnten Elektrolyten enthalten. Somit sind Chlor und Silber, wohl die stärksten desinfizierenden Stoffe, in einem Präparat vereint. Trotz seiner schweren Löslichkeit ist das Chlorsilber ein ungeheuer wirksames Desinfiziens; Voraussetzung allerdings ist, daß es in fein verteilter und oligodynamisch wirksamer Form zur Anwendung kommt.

Die Untersuchungen Bischoffs haben ergeben, daß die von Kruse und Fischer angegebene kolloidale Silberlösung noch in 100 000facher Verdünnung die Fähigkeit besitzt Colibazillen binnen 6—24 Stunden abzutöten. Physiologische Kochsalzlösung soll die Wirkung um das 100fache herabsetzen. Alkohol hingegen steigert die Wirkung der „Silbermolke"; mit 33%igem Alkohol versetzt, tötet sie die Keime fast augenblicklich. Ferner sollen nach Bischoff auch sämtliche Sekrete die Wirkung der Lösung herabsetzen, trotzdem vermag sie die Keimentwicklung in allen Sekreten, selbst in starken Verdünnungen, zu hemmen. Bakterienleiber sollen die Wirkung der „Silbermolke" angeblich am stärksten herabsetzen, danach folgen die roten Blutkörperchen. Nach den Abtötungsversuchen von Martin stehen die säurefesten Bazillen am Ende der Reihe, das heißt, sie sind am unempfindlichsten gegen die Silberlösung, gegen Sporen hat sich Cumasina bei Zimmertemperatur als völlig unwirksam erwiesen. Bei höheren Temperaturen dagegen hat sich die Wirkung außerordentlich verbessert.

Eine andere Eigenschaft, die man von einer guten Wundantisepsis verlangen muß, ist die Unschädlichkeit und somit Ungiftigkeit und Reizlosigkeit der angewandten Mittel für das Gewebe und damit für den gesamten Organismus. Eine akute Vergiftung kennt man vom Silber zwar nicht, nur tritt bei längerem Gebrauch von Silberpräparaten eine irreversible graue Verfärbung von Haut und inneren Organen, sogenannte Argyrie, auf; jedoch sind dafür ungefähr 15 g Silber notwendig, eine Menge, die wohl bei Anwendung von Cumasina-Präparaten kaum jemals erreicht werden kann. Das aktive Silber, wie es in diesen Präparaten verwandt wird, unterscheidet sich von den meisten bisherigen Silberpräparaten durch seine viel geringere Aufsaugungsfähigkeit. Es ist schwer löslich und darum zugleich reizlos und nachhaltig wirksam. Gewiß lassen sich auch bei aktivem Silber leukozytäre Reaktionen nachweisen, aber nur soweit, wie die natürlichen Abwehrkräfte angeregt werden.

Die Untersuchungen von Lippert und Westphal haben ergeben, daß bei subkutanen Einspritzungen von konzentrierter „Silbermolke" zwar starke Entzündungserscheinungen auftreten, jedoch haben diese niemals zur Bildung von Abszessen oder Nekrosen geführt, sondern sind nach einigen Wochen wieder vollkommen ver-

schwunden. Die große Masse des kolloidalen Silberchlorids bleibt anscheinend im Gewebe unverändert liegen. Unverändert ist es insofern, als es alle chemischen Reaktionen des Silberchlorids aufzeigt und auch noch deutliche, wenn auch herabgesetzte antiseptische Kraft besitzt; dieses deutet darauf hin, daß man durch aktives Silber das Gewebe auf längere Zeit gewissermaßen antiseptisch machen kann. Von den Schleimhäuten wird das aktive Silber anscheinend fast gar nicht aufgenommen. Alle die eben geschilderten Tatsachen lassen auf eine gewisse Gewebsfreundlichkeit schließen. Noch ein weiterer großer Vorteil ist die eben erwähnte lange anhaltende bakterizide Wirkung der Cumasinapräparate im Gewebe; nach Westphal soll diese bis zum 25. Tag anhalten.

Über die bisherigen Erfahrungen mit der neuen silbernen Antisepsis auf chirurgischem Gebiet ist folgendes zu sagen: die verschiedenen antiseptischen Wunmittel und Verbandstoffe werden in der chirurgischen Poliklinik der Universität Leipzig bereits seit 1931 verwendet. Es hat sich bei allen angewandten Cumasina-Mitteln ausnahmslos eine vorzügliche Wirkung auf den Wundverlauf ergeben. Balléer berichtet, daß aseptische Operationswunden in 8—10 Tagen geheilt sind. Eiternde Wunden, die gleich versorgt worden sind, sind in 22—23 Tagen geheilt, infektiös unverdächtige Wunden in 8 Tagen.

Jod und Schwefel sind bei Anwendung von Silberpräparaten zu vermeiden, weil sich dabei das Silberchlorid in völlig unlösliches Silberjodid, bzw. Silbersulfid verwandelt und somit gänzlich unwirksam gemacht wird.

Eigene Untersuchungen.

Die Untersuchungsergebnisse über die Wirkung der Cumasinapräparate auf Bakterien und auf das lebende Gewebe, sowie die Erfolge der Cumasinabehandlung in der Wundheilung, ließen natürlich leicht den Gedanken aufkommen dieses Mittel auch bei chron. Mittelohreiterungen anzuwenden, um festzustellen, ob es auch hierfür geeignet wäre, und ob sich Vorteile gegenüber anderen Behandlungsmethoden ergeben würden. Da bei Beginn der Untersuchungsreihe irgend welche Erfahrungen über die Anwendungsart des Präparates bei Mittelohreiterungen nicht bekannt waren, mußte zunächst erst ein praktisch verwertbarer Weg in der Behandlungsmethode gefunden werden. Wie von andern Medikamenten bekannt war, wurde auch hier zunächst die Cumasina**lösung** mittels Pipette in den betreffenden Gehörgang eingeträufelt, wobei der Patient den Kopf auf die entgegengesetzte Seite neigte. Nach einer Einwirkung von 15 Minuten wurde das Ohr leicht ausgetupft und in der ersten Zeit

ein wenig Cumasina-**Pulver** eingeblasen. Bei den Fällen, die nur mit dem flüssigen Präparat auf die oben beschriebene Art behandelt wurden, stellte es sich bald heraus, daß die Dauer der Einwirkung wahrscheinlich zu kurz war, denn es trat anfänglich kaum eine Änderung ein, weder in der Stärke, noch in der Art der Sekretion. Bei einer Behandlung mit Cumasina-Pulver allein trat zwar eine Änderung in der Art der Sekretion auf, d. h., wenn das Sekret schleimig-eitrig, oder rein eitrig war, so wurde es schon nach wenigen Einstäubungen rein schleimig und fadenziehend, jedoch sezernierte das Ohr in gleicher Stärke weiter. Eine ausgesprochen hygroskopische Wirkung zeigte das pulverisierte Präparat nicht. Eine kombinierte Anwendung des Präparates, das heißt in löslicher und pulverisierter Form, hinterließ anfangs bei der kurzen Einwirkung des Cumasina liquidum den Eindruck einer reinen Pulverbehandlung. Um eine längere Einwirkungsdauer der Silberlösung zu erzielen, wurde nun ein etwa 3—4 cm langer, nicht allzu dicker Wattetupfer mit Cumasina liquidum durchtränkt und möglichst weit in den Gehörgang hineingeführt. An Stelle des Wattetupfers wurde auch bisweilen ein etwa 1 cm breiter, 5 cm langer Gazestreifen benutzt. Der Wattetupfer bzw. Gazestreifen blieb dann mehrere Stunden im Gehörgang liegen. Um es gleich vorwegzunehmen, mag erwähnt werden, daß von Seiten der Patienten diese Art der Behandlung niemals als lästig oder schmerzhaft empfunden wurde. Zum ersten Mal wurde diese Methode bei einem 39jährigen Patienten angewandt, der mit heftigen Schmerzen und starkem linksseitigen Ohrlaufen zur Behandlung kam. Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

L i n k e s O h r : reichlich schleimig-eitriges, übelriechendes Sekret im äußeren Gehörgang. Nach Säuberung, großer zentraler Defekt, der nirgends randständig war; Paukenhöhlenschleimhaut stark gerötet, Trommelfellrest ebenfalls gerötet.

R e c h t e s O h r : o. B.

Nach Anamnese und Spiegelbefund wurde als Diagnose akute Exacerbation einer Otit. med. chron. gestellt. Am 1. Tage wurde der Patient noch mit 15 Min. langer Einträufelung ins kranke Ohr behandelt. Am nächsten Tag sezernierte das Ohr noch genau so stark, auch waren die Schmerzen ebenso heftig. Das Ohr wurde gründlich gesäubert, und diesmal eine Einlage mit Cumasina liq. gemacht, die bis zum nächsten Tage liegen blieb. Das Ergebnis war erstaunlich; der Patient gab an, daß die Schmerzen ungefähr 1—2 Stunden nach dem die Einlage gemacht worden war, nachgelassen und dann bald ganz aufgehört hatten. Bei der Entfernung der Einlage stellte es sich heraus, daß auch die Sekretion stark abgenommen hatte; die Paukenhöhlenschleimhaut war abgeblaßt und nur mit einer Spur gelblich-weißen Sekretes bedeckt.

Im ganzen wurden 50 Patienten mit Cumasina behandelt, davon blieben jedoch 6 vorzeitig der Behandlung fern, sodaß nur 44 bis zur Heilung, bzw. bis zu einer gewissen Besserung ihrer Ohrbeschwerden beobachtet werden konnten. Zur Cumasina-Behandlung wurden nach Möglichkeit nur solche Patienten mit chron. Mittelohreiterungen gewählt, bei denen es sich um reine Schleimhauteiterungen, d. h. Eiterungen bei rein zentralen Defekten des Trommelfells, handelte. Denn es war von vornherein anzunehmen, daß auch dieses Präparat bei Eiterungen mit Knochenbeteiligung, Cholesteatomen kaum wirksam, oder doch nur von vorübergehendem Erfolg sein würde.

A. 25 Fälle, bei denen durch Cumasina-Behandlung ein Stillstand der Sekretion erzielt werden konnte.

Unter diesen 25 Patienten waren zunächst 8 mit **akuten Rezidiven** chronischer Mittelohreiterungen. Die Erscheinungen und der Befund waren bei allen 8 Fällen mit kleineren Abweichungen im Wesentlichen dieselben. Die Patienten erschienen mit heftigen Schmerzen und starker Absonderung aus dem kranken Ohr. In den meisten Fällen ergab die Untersuchung reichlich schleimig-eitrige Serketion, hochgerötete Paukenhöhlenschleimhaut, geröteten Trommelfellrest und bisweilen pulsierendes Sekret in der Tiefe. Vor der Behandlung wurde das betreffende Ohr gründlich gesäubert und dann eine Einlage mit Cumasina liquidum gemacht. In allen Fällen war bereits am nächsten Tag eine deutliche Besserung zu erkennen; die Absonderung hatte stark nachgelassen, in 2 Fällen so gut wie ganz aufgehört, die Paukenhöhlenschleimhaut war abgeblaßt, ebenso der noch vorhandene Trommelfellrest. Die Patienten gaben meist von selbst an, daß die Schmerzen bereits 1—2 Stunden nach der Einlage bedeutend nachgelassen bzw. ganz aufgehört hatten. Die Einlage war bei allen so gemacht, daß sie locker saß und den Abfluß nicht behinderte, somit wurde auch von Seiten der Patienten nicht über Kopfschmerzen oder Schwindel geklagt.

Nach 5 maliger Behandlung konnten sämtliche Patienten mit akuten Rezidiven beschwerdefrei entlassen werden, das heißt, die erkrankten Ohren waren völlig trocken und reizlos. Eine neue Eiterung trat in keinem Fall in einem Zeitraum von 4 Monaten ein. Der Verlauf bei diesen 8 Fällen zeigte deutlich, daß bei akuten Rezidiven eine Behandlung mit Cumasina durchaus lohnend war, zumal auch die Patienten selbst, die schon alle mehrmals wegen ihrer Ohrbeschwerden früher behandelt worden waren, mit dem Erfolg sehr zufrieden waren.

Ferner konnte in 12 Fällen von jahrelang bestehenden unkomplizierten Schleimhauteiterungen des Mittelohres die

Sekretion durch die Behandlung mit Cumasina vollkommen zum Versiegen gebracht werden. Die meisten Patienten waren schon öfter wegen ihrer Beschwerden ärztlich behandelt worden, zum Teil hatten sie auch selbst mit Kamillespülungen und Wasserstoffsuperoxyd-Einträufelungen eine Besserung zu erzielen versucht. Jetzt klagten die Patienten durchweg über zunehmende Schwerhörigkeit und eitrige, meist übelriechende Absonderung aus einem, bzw. beiden Ohren. Die Untersuchung ergab auch hier mit kleinen Abweichungen bei allen annähernd den gleichen Befund. Das Ohrleiden bestand bei den meisten schon von Kindheit an. Durch teilweise Sekretverhaltung war die Absonderung in vielen Fällen ziemlich stinkend geworden. In keinem dieser Fälle wurde das Leiden durch irgendeinen pathologischen Befund von Seiten der Nase oder des Nasenrachenraumes kompliziert. Die Behandlung wurde hier ebenso durchgeführt, wie bei den akuten Exacerbationen, nur war ein Erfolg nicht so schnell festzustellen. Die Sekretion änderte sich nach etwa 2—3 Einlagen, war sie anfangs schleimig-eitrig und übelriechend, so wurde sie jetzt rein schleimig, fadenziehend und vollkommen geruchlos. Die Paukenhöhlenschleimhaut sah nach Austupfen sauber, blaßrot und vollständig reizlos aus. Auch an Menge nahm die Sekretion schon nach wenigen Einlagen deutlich ab, so, daß sich auf der Paukenhöhlenschleimhaut nur noch etwas weißliches Sekret befand. Nach einer durchschnittlichen Behandlungszeit von 1½ Wochen konnten alle 12 Patienten vollkommen beschwerdefrei entlassen werden. Auch hier ergab eine Nachuntersuchung nach einigen Monaten, soweit die Patienten erschienen waren, in keinem Falle eine Verschlechterung.

Bei Mittelohreiterungen mit bestehender **Rachenmandelhyperplasie** konnte erst nach ausgeführter Adenotomie eine Änderung und schließlich ein Stillstand der Sekretion erreicht werden. Im allgemeinen wurde auch in solchen Fällen gleich zu Beginn der Behandlung der Eingriff gemacht. In den Fällen jedoch in denen wegen eines akuten Infekts eine Adenotomie erst später vorgenommen werden konnte, trat auf Cumasina-Behandlung nur eine vorübergehende Besserung der Mittelohrbeschwerden ein; denn die Sekretion flackerte immer wieder von neuem auf, sicher ein Zeichen dafür, daß die Eiterung vom Nasenrachenraum aus erneut angefacht wurde. Ebenso konnte bei einem Falle, bei dem Synechien zwischen unterer Nasenmuschel und Septum beiderseits bestanden, erst nach Beseitigung dieser Beschwerden (Kaustik) eine Besserung und schließlich eine Heilung der Mittelohreiterung erreicht werden.

Bei 2 weiteren Patienten bestand eine Otittis media mit chronisch **granulierender Paukenhöhlenschleimhaut.** In beiden Fällen handelte es sich um ältere Patienten, die ihre Ohrbeschwerden schon

viele Jahre hatten und auch schon öfters behandelt worden waren. In der letzten Zeit hatten die erkrankten Ohren, wenn auch nicht sonderlich stark, so doch ohne Unterbrechung geeitert. Das Gehör hatte so stark nachgelassen, daß Flüstersprache nur noch dicht am Ohr gehört wurde. Es bestanden große Trommelfelldefekte und ziemlich reichliche, schmierig-eitrige Absonderung. Die Paukenhöhlenschleimhaut war in beiden Fällen verdickt und höckerig; polypöse Wucherungen waren jedoch nicht vorhanden. Nach 5maliger Behandlung war die Absonderung bei diesen beiden Patienten soweit zurückgegangen, daß sich im äußeren Gehörgang kein freies Sekret mehr befand, und die Paukenhöhlenschleimhaut nur noch mit einer Spur Serkret bedeckt war; vollkommen trocken wurde die Schleimhaut vorerst nicht. Dennoch wurden die Patienten für längere Zeit aus der Behandlung entlassen und zu einer Nachuntersuchung nach ca. 3 Wochen wiederbestellt. Hierbei wurde festgestellt, daß die Sekretion in beiden Fällen gänzlich aufgehört hatte; die Patienten gaben an, daß das Ohr noch etwa 2—3 Tage nach der Behandlung ein wenig geeitert hatte, dann aber hatte die Absonderung ganz aufgehört. In einer Zeit von 4 Monaten trat bei beiden Patienten keine erneute Sekretion auf.

Unter den geheilten Fällen befand sich noch eine sogenannte **Bade-Otitis.** Obwohl es sich hier um eine akute Otit. med. handelte, wurde dennoch die Behandlung mit Cumasina versucht, da der Trommelfelldefekt groß genug war, um das Präparat wirksam in das Mittelohr hineinbringen zu können. Der Patient hatte beim Baden in einem Teich Wasser in Mund und Nase bekommen, worauf bald starke rechtsseitige Ohrschmerzen und blutig-eitrige Absonderung aus dem betreffenden Ohr einsetzten. Bei der Untersuchung befand sich im äußeren Gehörgang reichlich blutig-seröses (geruchlos) Sekret, das Trommelfell war grau-rot verfärbt, im hinteren unteren Quadranten bestand eine etwa hirsekorngroße Perforation, aus der Sekret pulsierte. Es wurde regelmäßig mit Cumasina und Politzern behandelt; vorher wurde Cumasina-Pulver in die Nase eingestäubt, um auf diese Art eine Infektion von der Nase aus zu bekämpfen. Nach 6 solcher Behandlungen konnte der Patient völlig beschwerdefrei entlassen werden. Die starken Schmerzen hatten bereits nach der 2. Behandlung aufgehört.

B. 12 Mittelohreiterungen, bei denen durch die Behandlung mit Cumasina eine weitgehende Besserung eintrat.

In 5 Fällen handelte es sich nach dem klinischen und röntgenologischen Befund um **Schleimhauteiterungen ohne Knochenbeteili-**

gung. Auch waren keine Komplikationen von Seiten der Nase, des Nasenrachenraumes, oder des äußeren Gehörgangs (Otitis externa) vorhanden. Die Beschwerden bestanden bei allen schon viele Jahre hindurch. Andere medikamentöse Behandlungen hatten bisher ebenfalls versagt. Die Untersuchung ergab in den meisten Fällen große, fast totale Trommelfelldefekte und blaßrote, reizlose, leicht verdickte Paukenhöhlenschleimhaut und schleimig eitriges Sekret. Schon nach wenigen Behandlungen mit Cumasina trat eine weitgehende Besserung ein; bei allen 5 Patienten wurde die Sekretion rein schleimig und nahm an Stärke deutlich ab, hörte jedoch niemals ganz auf. Die Paukenhöhlenschleimhaut blieb bis zur Entlassung dauernd mit einer dünnen Schicht weißlich-gelben Sekretes bedeckt. Eine Verschlechterung war bei der Nachuntersuchung nach einigen Monaten nicht festzustellen. Die Patienten selbst berichteten, daß das Ohr fast gar nicht gelaufen hatte, die vorgestreckte Watte war nur ab und zu ein wenig feucht gewesen.

Unter den gebesserten Fällen befanden sich ebenfalls 3 Patienten mit **chronisch granulierender Paukenschleimhaut,** jedoch zeigte die Schleimhaut hier eine größere Neigung zur Bildung von Polypen, so mußten auch bei 2 Patienten mehrmals Ohrpolypen abgetragen werden. Bei diesen Fällen konnte zwar auch eine Änderung in der Art der Sekretion und eine gewisse Besserung durch die Cumasina-Behandlung erzielt, eine Heilung jedoch nicht erreicht werden. Bei der Entlassung war die Sekretion farblos, serös und geruchlos. Die Patienten wurden in größeren Zeitabschnitten zur Kontrolle wiederbestellt; in einem Zeitraum von 4 Monaten war bei keinem eine Verschlechterung eingetreten. Einem Patienten wurde Cumasina-Lösung zur Selbstbehandlung mitgegeben, da er nicht regelmäßig zur ambulanten Behandlung kommen konnte; er sollte 6—8 Tropfen der Lösung 2 mal täglich in das kranke Ohr einträufeln. Nach 2 Monaten erschien der Patient und berichtete, daß die Schmerzen bereits nach den ersten Einträuflungen aufgehört, das Ohr allerdings während der ganzen Zeit mäßig stark geeitert hatte. Bei der Untersuchung war im äußeren Gehörgang kein freies Sekret, die Paukenhöhlenschleimhaut war verdickt, leicht höckerig und mit weißlich-grauem Sekret bedeckt.

Bei 3 anderen Fällen wurde die Behandlung durch eine bestehende Entzündung des äußeren Gehörgangs beeinträchtigt. Erst nach Abklingen der Otitis externa konnte die Sekretion aus dem Mittelohr durch Cumasina beeinflußt werden. Merkwürdigerweise traten während der Behandlung mehrmals Rezidive der Otitis externa auf, wonach auch stets eine erneute Mittelohreiterung einsetzte. Eine Ursache für die rezidivierende Gehörgangsentzündung konnte nicht gefunden werden.

C. 7 Mittelohreiterungen bei denen die Cumasina-Behandlung ohne Erfolg war.

2 Mittelohreiterungen bei stark verdickter und **polypös wuchernder Paukenhöhlenschleimhaut** konnten von diesen Fällen noch am besten beeinflußt werden. Bei beiden Patienten bestanden große Trommelfelldefekte und starke eitrige Absonderung. Nach kurzer Behandlungszeit mit Cumasina trat sowohl eine Änderung, als auch eine geringe Abnahme der Sekretion ein. Ein Unterschied von den unter B. behandelten Fällen bestand darin, daß hier die Sekretion in kurzen Abständen immer wieder mit fast unverminderter Stärke einsetzte. Ein pathologischer Befund von Seiten der Nase oder des Nasenrachenraumes lag in keinem Falle vor, auch sonst war keine Ursache für das Fortbestehen der Eiterung zu finden.

Bei weiteren 3 Patienten stellte sich im Laufe der Behandlung heraus, daß es sich um **Cholesteatomeiterungen** handelte. Vor der Behandlung mit Cumasina waren die Patienten bereits mit Resorzin, Mucidan und Borspiritus behandelt worden, ohne daß ein Erfolg zu verzeichnen war. Da die geklagten Beschwerden und auch der Befund anfangs nicht für Cholesteatom sprachen, wurde eine Behandlung mit Cumasina versucht. Das anfangs eitrige und fötid riechende Sekret wurde durch die Behandlung rein schleimig, der fötide Geruch jedoch blieb bestehen. Die Behandlung wurde ungefähr 3 Wochen lang durchgeführt. Da jedoch keine wirkliche Besserung erzielt werden konnte, wurde die Cumasina-Behandlung abgesetzt und mit Alkoholspülung weiterbehandelt. Hierbei wurden weißliche glänzende Schuppen herausgespült; der bestehende Verdacht auf Cholesteatom wurde schließlich durch eine Röntgenaufnahme vollends bestätigt.

Bei einem andern Fall, einem 13jährigen Jungen, bestand die Mittelohreiterung angeblich erst seit 4 Wochen. Die Sekretion war sehr stark, das abgesonderte Sekret schleimig-eitrig und vollkommen geruchlos; der Trommelfelldefekt war groß genug um ein flüssiges oder pulverisiertes Medikament auf die Paukenschleimhaut bringen zu können. Anfangs trat auf Cumasina-Behandlung eine deutliche Besserung ein, die Schmerzen ließen nach, der vorher gerötete Trommelfellrest blaßte ab und die Sekretion hörte fast ganz auf. Aber schon nach wenigen Tagen begann erneut eine heftige Eiterung mit starken Schmerzen. Eine Reinfektion vom Nasenrachenraum aus konnte nicht stattgefunden haben, da die hyperplastische Rachenmandel bereits zu Beginn der Behandlung entfernt worden war. Da auch jetzt die Gegend des Warzenfortsatzes ziemlich druck-

schmerzhaft und etwas geschwollen war, wurde eine Röntgenaufnahme gemacht. Diese zeigte eine große Einschmelzung über dem rechten Sinus. Bei dem Patienten wurde eine Antrotomie ausgeführt.

Bei einem 8jährigen Mädchen wurde die chronische Otit. med., die vor ungefähr einem Jahr im Anschluß an Masern aufgetreten war, wahrscheinlich durch eine beginnende Rhinitis atrophicans kompliziert; denn eine andere Ursache für die dauernden Reinfekte des Mittelohrs war nicht vorhanden. Auch hier war vorher eine Adenotomie ausgeführt worden, so daß diese Infektionsquelle ausgeschlossen werden konnte.

Zusammenfassung.

Das neue oligodynamische Silberpräparat Cumasina ist bei der Behandlung von chronischen Mittelohreiterungen infolge seiner hohen bakteriziden Kraft und seiner völligen Reizlosigkeit sowohl als Lösung, als auch als Pulver, sehr gut verwertbar. Die Behandlungsmethode ist denkbar einfach und kann von jedem praktischen Arzt leicht durchgeführt werden. Das Präparat steht andern Medikamenten, die bisher allgemein bei unkomplizierten Mittelohreiterungen verwandt wurden, kaum in irgendeiner Eigenschaft nach.

Bei **akuten Rezidiven chronischer Mittelohreiterungen** mit starken Schmerzen, ist eine Behandlung mit Cumasina sehr ratsam, da bei den bisher behandelten Fällen, die Schmerzen in ganz kurzer Zeit aufhörten, und auch die Sekretion bei allen unkomplizierten Fällen nach spätestens 5 Behandlungen vollkommen zum Versiegen gebracht werden konnte. Innerhalb von 4 Monaten trat bei keiner mit Cumasina behandelten Otit. med. chron. (akut. Rezidiv) erneut eine Eiterung ein.

Ebenfalls mit gutem Erfolg verwendbar ist das Chlor-Silber-Präparat bei **komplikationslosen reinen chronischen Schleimhauteiterungen;** hier betrug die durchschnittliche Behandlungszeit 1—1½ Wochen. Das Präparat wurde von allen Patienten gut vertragen, auch sonst wurde von Seiten der Patienten nichts Nachteiliges darüber geäußert.

Bei **komplizierten Mittelohrerkrankungen,** z. B. Eiterung mit polypöser Schleimhaut, bei Cholesteatom, oder Eiterungen mit Knochenbeteiligung konnte durch Cumasina zwar eine Änderung in der Art der Sekretion, jedoch kein Stillstand erreicht werden.

Wegen seiner absoluten Reizlosigkeit und Gewebsfreundlichkeit wäre es also empfehlenswert dieses neue Silberpräparat bei chronischen Mittelohreiterungen zu verwenden, besonders wenn andere Behandlungsmethoden versagen.

Literatur.

1. Zentralblatt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde 1925—1935.
2. Münch. med. Wochenschrift 1934, Nr. 2.
   Kruse und Fischer: Das neue System der silbernen Antisepsis und Chlordesinfektion.
3. Med. Welt 1934, 44.
4. Bischoff: Beeinflussung der bakteriziden Kraft der aktiven Silberflüssigkeit durch verschiedene anorganische und organische Zusätze. (Med. Diss. Leipzig 1934).
5. Lippert: Über das Schicksal des aktiven Silbers im lebenden Gewebe. (Med. Diss. Leipzig 1934).
6. Martin: Desinfektion verschiedener Keime durch aktive Silberflüssigkeit. (Med. Diss. Leipzig 1934).
7. Westphal: Weitere Untersuchungen über das Schicksal des aktiven Silbers im Gewebe. (Med. Diss. Leipzig 1934).

Lebenslauf.

Ich, Heinz Litty, bin am 15. 8. 1910 als Sohn des Zollsekretärs Johann Litty und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Brandt, zu Dt. Eylau geboren. Ich bin arischer Abstammung und evangelischen Bekenntnisses. Zuerst besuchte ich bis 1919 eine Privatschule in der damals westpreußischen Grenzstadt Gollub, bis Ostern 1928 das Realgymnasium in Goldap, und als mein Vater nach Königsberg versetzt wurde, besuchte ich dort das Realgymnasium der Burgschule und legte hier im Februar 1930 meine Reifeprüfung ab. Ich studierte an den Universitäten Königsberg Pr., Freiburg und Leipzig. Im Sommer 1932 bestand ich an der Albertus-Universität Königsberg Pr. die ärztliche Vorprüfung und im Januar 1936 das ärztliche Staatsexamen. Vom 11. Februar bis 30 September 1936 war ich an der Universitätsklinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke, seit Oktober 1936 in der Med. Universitäts Poliklinik als Medizinalpraktikant tätig. Vom 23. 10. bis 19. 12. 1936 war ich zu einer militärischen Übung eingezogen.